

LUIZ AUGUSTO MORETTI

**AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO
DIABETES MELLITUS EM PACIENTES DO CS II SACO
GRANDE II, FLORIANÓPOLIS**

Trabalho apresentado à Universidade Federal de Santa Catarina, para a conclusão do Curso de Graduação em Medicina.

Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2003

LUIZ AUGUSTO MORETTI

**AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO
DIABETES MELLITUS EM PACIENTES DO CS II SACO
GRANDE II, FLORIANÓPOLIS**

Trabalho apresentado à Universidade Federal de Santa Catarina, para a conclusão do Curso de Graduação em Medicina.

Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Edson Cardoso

Orientador: Prof. Dr. Marco Aurélio da Ros

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2003

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, JOSÉ MORETTI e LIEGE ZANELLA MORETTI e ao meu irmão VICTOR HENRIQUE MORETTI, por todo apoio que me deram, não só durante este trabalho, mas, principalmente, durante todo o período de minha faculdade. Agradeço por todo o carinho, amor e por todo o esforço que fizeram para que eu cumprisse essa trajetória com sucesso.

A minha namorada JULIANA MACIEL DE SOUZA, pelo seu companheirismo, por sempre me apoiar e me fazer feliz em todos os momentos.

Agradeço muito ao Dr Marco Aurélio da Ros pela amizade, paciência e orientação durante este trabalho.

À minha tia, LIARA ZANELLA MACHADO, que me auxiliou na concordância deste trabalho.

Às minhas colegas, JULIANA RIZZATTI e FERNANDA FIOSERE PHILLIP, por terem me auxiliado na organização e apresentação deste trabalho.

Em especial, agradeço a DEUS, pela saúde e proteção que sempre proporcionou a mim e a todos que amo.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOSiii

SUMÁRIO iv

RESUMO v

SUMMARY vi

1 INTRODUÇÃO..... 1

2 OBJETIVO 4

3 MÉTODO..... 5

4 RESULTADOS 9

5 DISCUSSÃO..... 18

6 CONCLUSÕES..... 25

NORMAS ADOTADAS 27

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 28

APÊNDICE 36

RESUMO

Objetivo: apresentar aspectos do perfil socioeconômico e ocorrência dos principais fatores de risco associados ao Diabetes Mellitus em um grupo de pacientes de um CS de Florianópolis-SC. **Método:** Os dados foram obtidos por estudantes em consultas no CS e visitas domiciliares, através de questionário. Foram incluídos no estudo pacientes com diagnóstico de DM oriundos das consultas realizadas no CS entre junho e agosto de 2002. No total, 44 pacientes foram incluídos, sendo 19 do sexo masculino e 25 do sexo feminino. A pesquisa foi delimitada através de um estudo transversal, de caráter descritivo. **Resultados:** A idade média foi de 59,54 anos, tempo de diagnóstico foi de 6,16 anos. 56,8% eram casadas ou encontrava-se em união estável, recebiam 5,04 salários mínimos. Estudaram em média 6,9 anos. 45,5% tinham sobrepeso, e este foi mais prevalente nas mulheres. 77,3% apresentavam glicemia acima de 126mg/dl, 63,6% tinham triglicérides acima de 200mg/dl e 63,6% tinham resultado do colesterol de alta densidade valores acima de 35mg/dl. 45,5% dos pacientes apresentavam mais de quatro fatores de risco, e no universo da amostra, este número tende a aumentar com a idade. 61,36% eram sedentários. HA foi prevalente em 38,63%, dislipidemia em 52,27%, doença coronariana em 27,27% (HA, dislipidemia e doença coronariana foram mais prevalentes em idades acima de 55 anos), história familiar 79,54%, diabetes gestacional 24%, história de macrosomias/abortos 36%, uso de medicação hiperglicemiante 22,72%. **Conclusão:** Os pacientes diabéticos em nosso meio não se mostram acometidos somente pelo diabetes, mas concomitantemente por várias outras doenças (dislipidemia, obesidade, hipertensão, doença coronariana). Estas tendem a piorar o prognóstico e aumentar a morbi-mortalidade dos mesmos. Um controle efetivo não somente da glicemia, mais também dos fatores de risco provavelmente é válido para evitar que eventuais complicações possam ocorrer ou agravarem-se.

SUMMARY

Objective: To present socioeconomic aspects and major risk factors associated to Diabetes Mellitus in a group of patients of a Health Care Center (HCC) in Florianópolis – SC.

Method: The data were obtained by clinic consultations or domiciliary visits performed by medical students, through a questionnaire. All the patients with diagnosis of DM consulted in the HCC in the period of June and August 2002 were included in this study. The total number of patients was 44. There were 19 males and 25 females. This study was delineated as a cross-sectional and descriptive study.

Results: The mean age was 59,54 years, the mean time of diagnosis was 6,16 years. 56,8% of patients were married or had a stable union and earned 5,04 minimum salaries. The mean time of scholarship was 6,9 years. 45,5% were overweight, and this variable was more prevalent in women. 77,3% had fasting glucose plasma level greater than 126mg/dl, 63,6% had triglycerides level greater than 200mg/dl and 63,6% had HDL level greater than 35mg/dl. 45,5% of patients showed more than four risk factors, and in this population the number of risk factors has a tendency to increase proportionally with age. 61,36% were sedentaries. Hypertension was present in 38,63%, dyslipidemia in 52,27%, arterial coronary disease in 27,27% (all of these diseases have shown to be more prevalent in patients older than 55 years of age), family history 79,54%, gestational diabetes 24%, past history of macrosomias or abortions 36%, use of hyperglycemic drug 22,72%.

Conclusion: Diabetic patients in our area are not only, but also concomitantly by many other diseases (dyslipidemia, obesity, hypertension, coronary disease). These diseases worsen the prognosis and increase the morbidity and mortality of the patients. An effective control, not only of the plasma glucose level, but also of the other risk factors probably is a valid measure to prevent the occurrence or to decrease the severity of some complications.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, ocorreram importantes avanços no estabelecimento de critérios diagnósticos do Diabetes Mellitus (DM) e no conhecimento de novas estratégias de tratamento. Não obstante, muitas destas informações não estão ainda suficientemente consolidadas, dificultando ao médico clínico, que atende pacientes diabéticos, a tomar decisões fundadas nos preceitos da terapêutica alopata tradicionalista ¹.

O DM é uma síndrome de etiologia múltipla associada à deficiência absoluta e/ou relativa de insulina. O DM também pode ser ocasionado pelo impedimento da insulina realizar sua função nos receptores celulares. É caracterizado por hiperglicemia crônica, com distúrbios do metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas, bem como por complicações microvasculares, microvasculares e neuropáticas ^{1,2,3,4}. Os principais locais acometidos pela doença são os rins, olhos, nervos, coração e vasos sangüíneos ¹. Seus sintomas clássicos são poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso inexplicável ^{1,2,3,4}. Algumas vezes, porém, os sintomas iniciais são vagos, como fadiga, visão borrada, infecções, entre outros ².

A evolução para hiperglicemia mantida ocorrerá ao longo de um período de tempo variável, passando por estágios intermediários que recebem as denominações de “glicemia de jejum alterada” e “tolerância à glicose diminuída”, caracterizado por valores glicêmicos situados entre a normalidade e a faixa diabética ⁵. Quaisquer dos estágios, pré-clínicos ou clínicos, podem evoluir para ambas as direções, progredindo para o estado diabético ou revertendo para a normalidade da tolerância à glicose.

A síndrome pode ser classificada em DM tipo 1 (com destruição das células β pancreáticas), DM tipo 2 (com resistência insulínica e deficiência relativa da produção de insulina), diabetes gestacional e diabetes associado a outras causas (como síndrome de Cushing, tireotoxicose, acromegalia e feocromocitoma) ^{2,3}.

O DM é um importante problema de saúde pública, haja vista o grande número de pacientes acometidos ⁶ e, uma vez que é relacionado a custos elevados, tanto em seu tratamento quanto em suas complicações agudas e crônicas. Além disso, a doença compromete a produtividade, a qualidade de vida e a sobrevivência dos indivíduos afetados ¹. Medidas de prevenção do

DM, bem como das complicações, são eficazes em reduzir o impacto desfavorável sobre morbidades desses pacientes.

No mundo, estima-se que existam 135 milhões de diabéticos e para o ano de 2025 é estimado um total de 300 milhões ⁶. Dos quase 500 milhões de habitantes da América Latina, por volta de 15 milhões são portadores de DM do tipo 2 ⁷. No Brasil, cerca de 90% dos diabéticos são do tipo 2, 8-9% do tipo 1 e 1-2% devido a outras causas, somando, aproximadamente, cinco milhões de pessoas afetadas ³.

Sabe-se, hoje, que o número de pessoas diabéticas vem aumentando além do esperado não só no Brasil, mas em todo mundo ⁷. Poderiam explicar este aumento fatores como o envelhecimento da população e mudanças no estilo de vida ^{1,7}. O hábito de fumar, a alimentação rica em gorduras e o sedentarismo são características de um estilo de vida de risco, assim como a obesidade ^{1,2}.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou que das 55.965.000 mortes em 1999, 1,4% são atribuídas ao diabetes. Para este mesmo ano, na América, ocorreram 5.687.000 de mortes, sendo o valor delas associadas ao diabetes igual a 3,7%. Calcula-se que devido a problemas específicos de registro, o diabetes pode estar ocasionando um número ainda maior de mortes do que é reportado, algo em torno de 300.000 óbitos por ano ^{8,9}.

A doença cardiovascular é a principal responsável pela redução da sobrevida de pacientes diabéticos, sendo a causa mais freqüente de mortalidade ¹⁰. Idealmente, a eficácia de um tratamento deve ser medida em termos de redução de mortalidade. Estudos que avaliam este desfecho são muito grandes e dispendiosos. Em relação ao tratamento do DM tipo 2, o estudo que mais se encaixa nesta linha é o *United Kingdom Prospective Diabetes Study* (UKPDS) que analisou se o controle rigoroso da hiperglicemia ^{11,12} e da hipertensão arterial ¹³ era capaz de reduzir as complicações do DM e a mortalidade.

O aumento da mortalidade cardiovascular dos pacientes diabéticos está relacionado ao estado diabético *per se* e à agregação de vários fatores de risco cardiovasculares, como obesidade, hipertensão arterial (HA) e dislipidimias entre outros. O esquema terapêutico do DM deve também levar em consideração a presença destes fatores de risco. Estudo recente demonstrou que a adoção de diversas medidas de tratamento, dirigidas a vários fatores de risco, reduziu significativamente a evolução de complicações microangiopáticas ¹⁴.

A HA é cerca de duas vezes mais freqüente em indivíduos diabéticos quando comparados à população geral ¹⁵. Estão amplamente comparados os benefícios do tratamento anti-

hipertensivo, reduzindo a incidência de mortalidade por doença cardiovascular, tanto na população geral quanto na diabética ^{13,16,17,18,19}. O tratamento da HA sistólica isolada em pacientes com DM tipo 2 também diminuiu muito o risco de eventos cerebrovasculares ²⁰.

A dislipidemia é um dos principais fatores de risco para doença cardiovascular em pacientes diabéticos, cuja influência é maior que nos demais ²¹. As alterações lipídicas são a hipertrigliceridemia, HDL-colesterol (HDL-c) baixo e alterações qualitativas nas lipoproteínas, tais como a formação de partícula de LDL-colesterol (LDL-c) pequenas e densas. O LDL-c denso é mais freqüente na circulação quanto mais elevados forem os níveis de triglicérides.

O sobrepeso tem uma significação de risco muito associada ao DM. É estimado entre 60 e 85% os pacientes diabéticos com este fator de risco. A avaliação de seis mil pacientes com DM em 1999 reportou uma distribuição do Índice de Massa Corpórea (IMC), cujo resultado foi que 17,2% apresentaram IMC menor que 25, 30% entre 25 e 27 e o restante maior que 27. Pelo que se observou neste estudo, o sobrepeso e a obesidade são fatores que juntamente com dislipidemia, HA, doença coronariana, determinam a presença de diabetes ^{22,23}.

O diagnóstico precoce é de fundamental importância, como foi visto nos parágrafos anteriores, porém isso não é motivo para que todas as pessoas sejam submetidas a exames para detecção do DM. O rastreamento de pessoas com DM na população geral não é recomendado ^{6,24,25}, sendo que este é válido apenas para as populações que apresentam um ou mais fatores de risco associados ⁶.

2 OBJETIVO

O presente estudo tem como objetivo apresentar a prevalência dos principais fatores de risco nos pacientes diabéticos atendidos no Centro de Saúde II Saco Grande II e correlacioná-los com dados socioeconômicos, fornecendo, desta maneira, subsídios para uma avaliação mais ampla dos programas de atendimento aos pacientes com Diabetes Mellitos.

3 MÉTODO

O estudo aqui apresentado é do tipo longitudinal, de caráter descritivo, com amostragem de 44 pacientes, sendo 19 homens e 25 mulheres. Foi realizado durante os meses de junho a agosto de 2002 (período em que o pesquisador encontrava-se no Centro de Saúde), por meio de questionário e análise dos prontuários dos pacientes submetidos a consultas realizadas por estudantes de medicina e, orientadas sempre por um médico, no Centro de Saúde II Saco Grande II e dos pacientes do Centro de Saúde (CS) que necessitaram de pelo menos uma visita domiciliar. Este CS é vinculado à Prefeitura Municipal de Florianópolis e faz parte do programa docente-assistencial da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Os critérios de inclusão usados no presente estudo foram:

1. Pacientes do CS com diagnóstico prévio de DM, exceto diabetes gestacional, de acordo com o Consenso Brasileiro de Diabetes;
2. Pacientes cadastrados no CS para visita domiciliar e pacientes submetidos à consulta médica no CS;
3. Pacientes que preenchiam, sem exceção, todos os quesitos do questionário;
4. Pacientes que não estavam grávidas;
5. Pacientes atendidos no período de realização do trabalho;
6. Pacientes que concordaram em participar do estudo.

Após a explicação sobre o estudo ao paciente, os dados daqueles que preenchiam os critérios de inclusão foram coletados pelo pesquisador ou por acadêmico de medicina do 5º ano, devidamente instruído pelo pesquisador sobre qualquer dúvida no preenchimento do questionário.

O questionário de pesquisa continha informações referentes a aspectos de ordem sócio-econômica, dados sobre resultados dos últimos exames médicos realizados, história médica pregressa e atual, dados antropométricos e os principais fatores de risco associados ao DM.

Para a tomada das medidas antropométricas, os pacientes permaneceram de pé, com os pés juntos e braços estendidos ao longo do corpo.

Para obter a estatura, utilizou-se uma fita métrica inestensível aderida a uma parede sem rodapé, estando os pacientes com os calcanhares encostados na parede.

O peso foi aferido com balança mecânica, estando o paciente sem sapatos e com roupas leves.

Foram abordados os seguintes fatores de risco:

1. Idade maior que 45 anos;
2. História familiar de DM em parentes de 1º grau;
3. Excesso de peso (IMC maior que 25 kg/m²);
4. HDL-c baixo e triglicérides elevados;
5. Hipertensão arterial;
6. Dislipidemia;
7. Doença coronariana;
8. DM gestacional prévio;
9. Macrossomia ou história de abortos de repetição ou morte perinatal;
10. Uso de medicação hiperglicemiante.

O critério para definir o diagnóstico de DM do pacientes foi baseado na análise do prontuário. Foram considerados diabéticos os pacientes que apresentavam resultados dos testes glicêmicos (em jejum de 8 ou mais horas) valores maior ou igual a 126mg/dl de glicose no plasma ou valores maiores a 200mg/dl após 2 horas da ingesta de 75 mg de glicose.

Os procedimentos diagnósticos empregados foram a medida da glicose no soro ou no plasma, após jejum de 8 a 12 horas e o teste padronizado de tolerância à glicose (TTG), após administração de 75 gramas de glicose anidra por via oral, com medidas de glicose no soro ou plasma nos tempos 0 e 120 minutos após a ingestão, onde os resultados foram obtidos a partir da análise dos exames, que foram realizados em hospitais e laboratórios, todos credenciados pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Os critérios diagnósticos estão baseados nas novas recomendações e incluem valores de glicemia de jejum medidos no soro ou no plasma ^{24,25}. Pela sua praticidade, a medida da glicose plasmática em jejum é o procedimento básico empregado para fazer o diagnóstico de DM. A realização do TTG só se faz quando a glicose plasmática de jejum for maior ou igual a 110mg/dl e menor que 126ml/dl ou glicose plasmática menor que 110mg/dl e na presença de dois ou mais fatores de risco para DM nos indivíduos com idade superior a 45 anos.

A classificação, atualmente, recomendada ^{6,24,25}, incorpora o conceito de estágios clínicos do DM, desde a normalidade, passando para tolerância à glicose diminuída e/ou glicemia de jejum alterada, até o DM propriamente dito.

Para avaliação das variáveis associadas ao diabetes, foram tomados os seguintes critérios:

a) Renda dos pacientes: O padrão social foi estimado através da relação da renda familiar total, tendo como referência o salário mínimo vigente (SMV) de R\$ 200,00 reais.

b) O estudo também aborda a escolaridade dos pacientes, e esta foi definida na forma de anos completos de estudo, e foi subdividida em 3 faixas distintas: 0 a 4, 5 a 8 e 9 a 12 anos de estudo.

c) HA: Foram considerados pacientes hipertensos aqueles que apresentavam prescrição regular de anti-hipertensivos ou duas ou mais aferições da pressão arterial (PA), durante a consulta, com valores superiores a 139mmHg para PA sistólica e de 89mmHg para PA diastólica^{26,27}.

d) Para avaliar a dislipidemia, foi tomado como critério HDL-c menor que 35mm/dl e triglicérides maior que 200mg/dl²⁸.

e) Sedentarismo: Foram considerados como não sedentários aqueles pacientes que realizavam qualquer modalidade de atividade física, com frequência regular de no mínimo 3 vezes por semana e um período mínimo diário de 30 minutos de atividade física.

f) Tabagismo: Os pacientes foram classificados em fumantes, ex-fumantes e pessoas que nunca fumaram.

g) Quanto ao tipo de DM: Os pacientes incluídos neste estudo, foram classificados de acordo com o Consenso Brasileiro de Diabetes, com base nas suas histórias e observação dos seus exames laboratoriais.

h) IMC: O IMC, fórmula desenvolvida por Quetelet há quase 150 anos, é a relação peso/altura²^{3,29}. É uma forma bastante utilizada para a determinação da gordura corporal total, sendo usados os seguintes pontos de corte, segundo a OMS: menos do que 20, implica em magreza; de 20 até 25, peso normal; de 25 até 30, sobrepeso; e mais do que 30, obesidade, sendo acima de 40, obesidade mórbida^{2,3}.

i) A doença coronariana foi estabelecida, nos pacientes do estudo, com base na observação dos prontuário e na história médica pregressa de cada indivíduo.

j) Para avaliar o diabetes gestacional prévio e a história de macrosomia e aborto de repetição, foram analisados as anotações de pré-natal e questionado às pacientes sobre o histórico de suas gestações e suas intercorrências. Foram considerados recém nascidos (RN) macrosômicos aqueles que pesaram ao nascer mais de 4 kg.

1) Foram considerados como usuários de medicação hiperglicemiante aqueles pacientes com prescrição médica de corticóides, tiazídicos e beta-bloqueadores, pelo período mínimo de um ano de uso das mesmas.

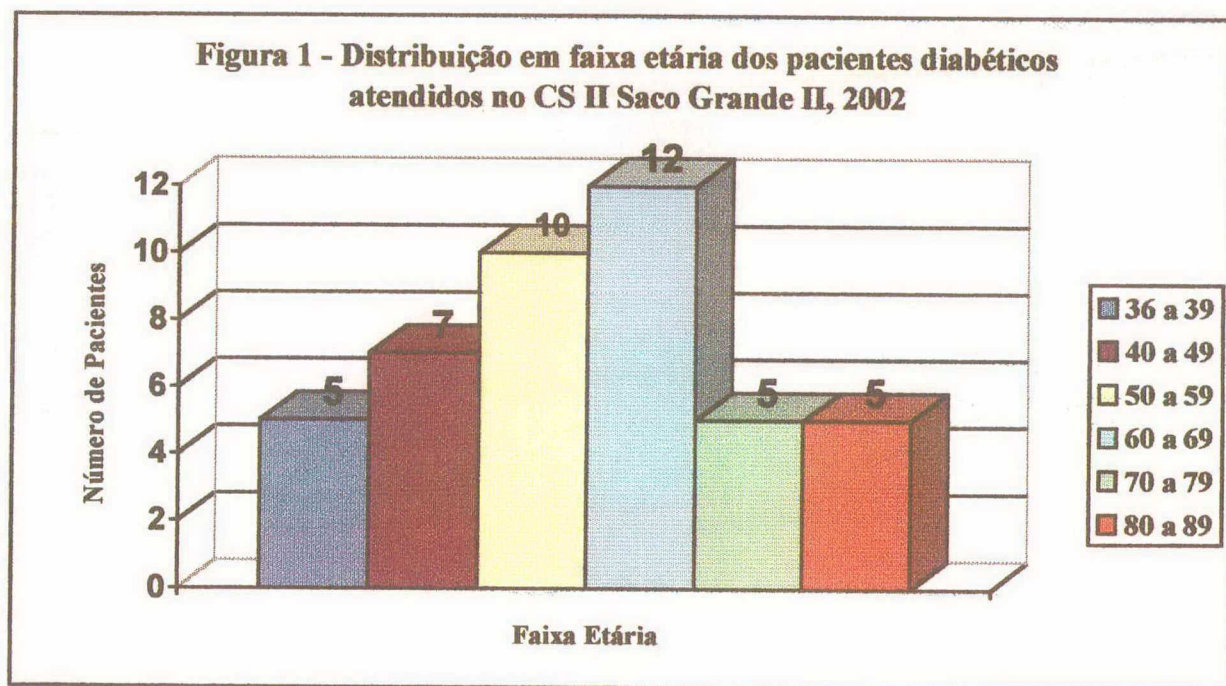
Os dados coletados foram todos computados utilizando-se o programa EpiData – versão 2.1b (2002), desenvolvido por Lauritsen JM, Bruus M, Myatt MA. Na Extended Tool For Validated Entry and Documentation of Data. The Epidata Association, Odense, Denmark, 2001-2002. <http://www.epidata.dk>

As análises estatísticas foram realizadas pelo programa EPI-INFO – versão 6.04d (2002), desenvolvido pelo *US Department of Health and Human Services – Center for Disease Control and Prevention*.

4 RESULTADOS

A distribuição dos pacientes mostrou que 43,2% (19) eram do sexo masculino e 56,8% (25) eram do sexo feminino.

O estudo abrangeu pacientes com idade mínima de 36 e máxima de 88 anos. A média de idade foi de 59,54 anos, com desvio-padrão (DP) de 14,83 anos. A mediana da idade foi de 59,5 anos e a idade de 63 anos correspondeu à moda. A faixa etária mais freqüente foi a de 60 a 69 anos (27,3%). A Figura 1 mostra a distribuição dos pacientes em faixas etárias. Cerca de 50% dos pacientes encontravam-se na 6ª, 7ª e 8ª décadas de vida.

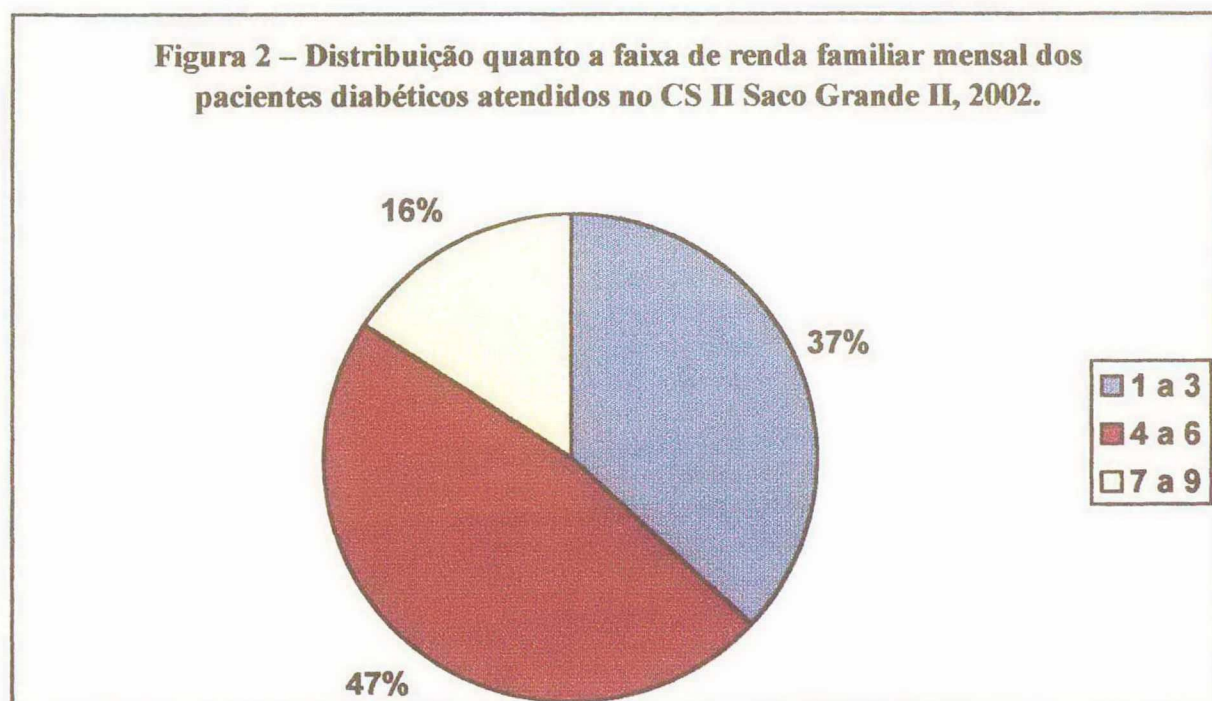


Fonte: Avaliação dos Fatores de Risco Associados ao Diabetes Mellitus em Pacientes Atendidos no Centro de Saúde II Saco Grande II, 2002.

No que diz respeito ao estado civil, 56,8% (25) dos pacientes eram casados ou encontravam-se em união estável, 20,5% (9) eram viúvos e o restante (22,7%) era solteiro ou separado.

A média de renda mensal familiar foi de 5,04 SMV, com DP de 2,45 SMV. A mediana foi de 5 SMV e a moda foi de 3 SMV. O valor máximo encontrado foi de 9 SMV e o mínimo foi de 1 SMV. Também foi realizada a distribuição dos pacientes quanto à renda mensal em

faixas salariais (Figura 2). Observou-se que a faixa mais freqüente foi a de 4 a 6 SMV (47,4%).

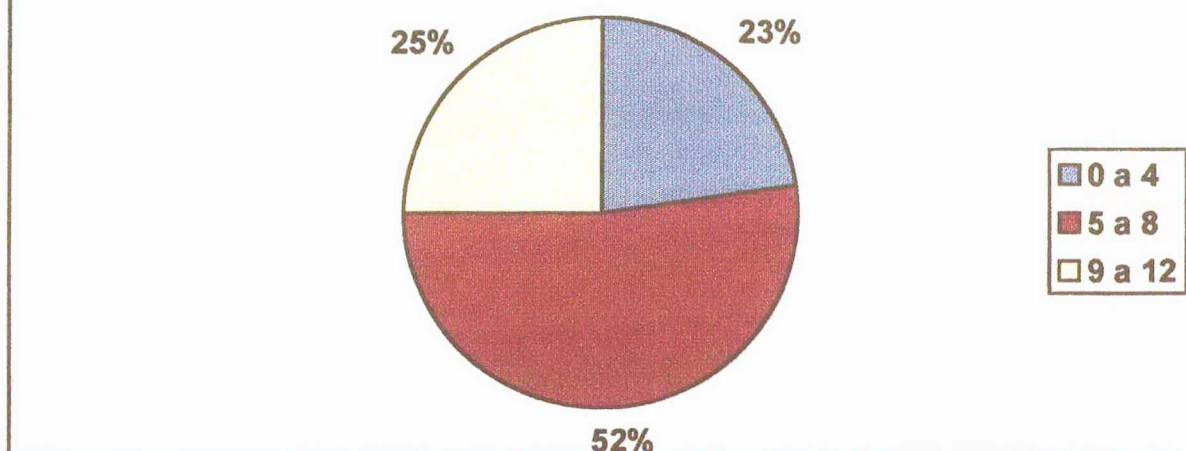


Fonte: Avaliação dos Fatores de Risco Associados ao Diabetes Mellitus em Pacientes Atendidos no Centro de Saúde II Saco Grande II, 2002.

O tempo de diagnóstico de DM foi, em média, de 6,16 anos, com DP de 3,67 anos e apresentando como mediana e moda respectivamente 5,5 e 3 anos. O valor máximo para o tempo de diagnóstico encontrado foi de 15 anos e o valor mínimo encontrado foi o de 1 ano. O tempo de diagnóstico está intimamente relacionado com a faixa etária dos pacientes, visto que 86,36% (19) dos pacientes diabéticos com mais de 10 anos de diagnóstico tem mais de 60 anos ($p < 0,05$).

Quanto a instrução escolar em anos de estudo, a grande maioria (52,3%) está situada na faixa de 5 a 8 anos de estudo conforme a Figura 3. A instrução escolar mostrou relação com a renda familiar mensal das famílias dos pacientes diabéticos, onde 77,27% (34) dos pacientes com mais de 5 anos de estudo ganham mais de 4 SMV, ao contrario dos que não estudaram ou tem pouco tempo de estudo, que ganharam em média menos de 3 SMV ($p < 0,05$).

Figura 3 - Grau de Instrução escolar em anos de estudo dos pacientes diabéticos atendidos no CS II Saco Grande II

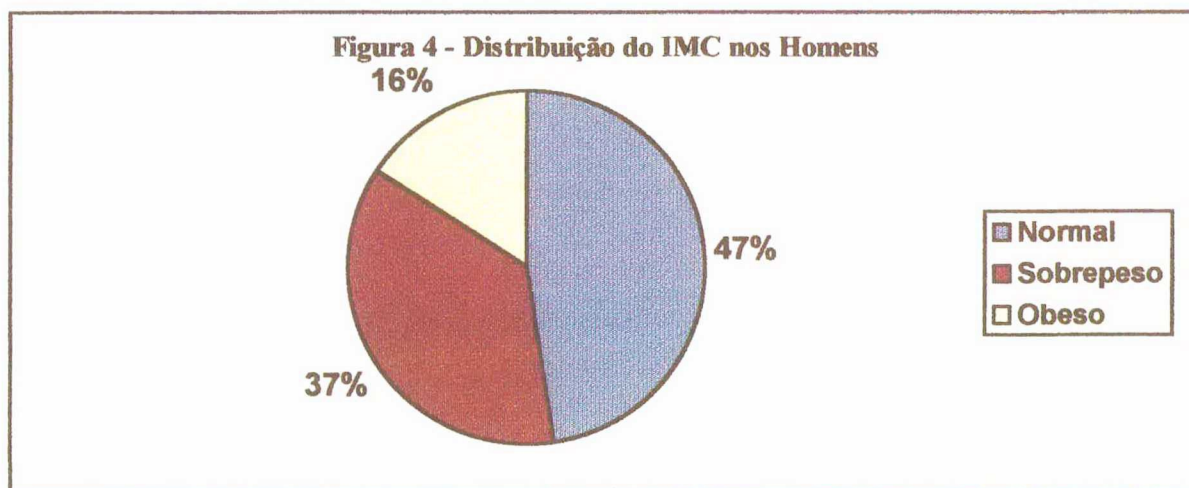


Fonte: Avaliação dos Fatores de Risco Associados ao Diabetes Mellitus em Pacientes Atendidos no Centro de Saúde II Saco Grande II, 2002.

Quanto ao tipo de diabetes, todos os pacientes presentes no estudo foram diagnosticados como DM tipo II.

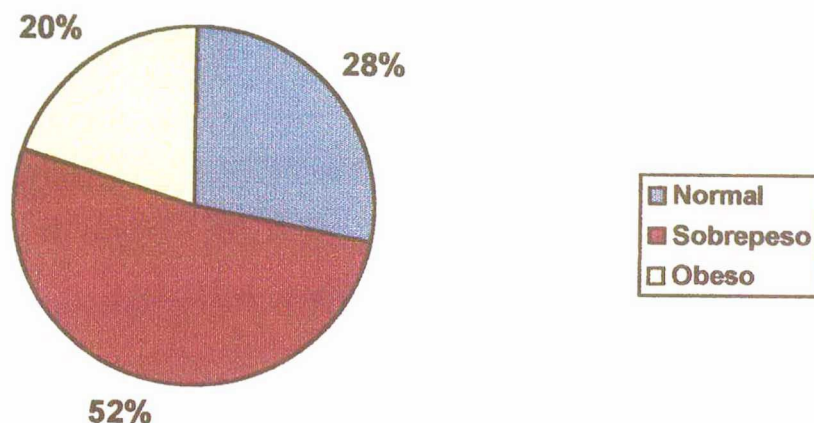
Quanto ao IMC dos pacientes, 45,5% (20) encontravam-se na faixa de sobrepeso e 18,18% (8) eram obesos. O IMC relacionado com o sexo mostrou que 52,63% dos homens tem IMC maior que 25, já entre as mulheres, 72% apresentavam IMC maior que 25. Os resultados mostram também que quanto maior a idade, maior o IMC dos pacientes ($p < 0,05$), conforme a Figura 4, e há uma diminuição da prevalência do valor do IMC nos pacientes com mais de 80 anos.

Figura 4 - Distribuição do IMC nos Homens



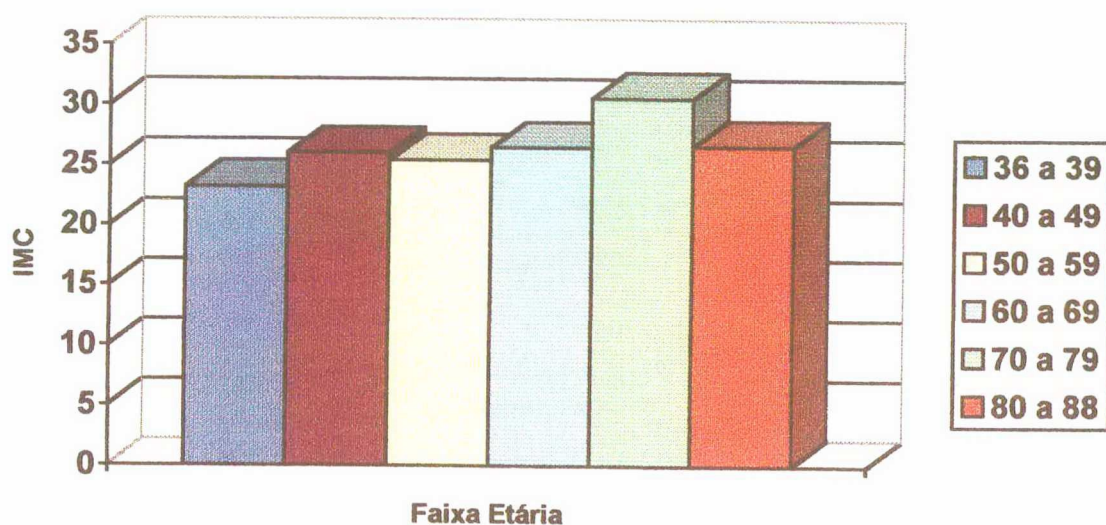
Fonte: Avaliação dos Fatores de Risco Associados ao Diabetes Mellitus em Pacientes Atendidos no Centro de Saúde II Saco Grande II, 2002

Figura 5 - Distribuição do IMC nas Mulheres



Fonte: Avaliação dos Fatores de Risco Associados ao Diabetes Mellitus em Pacientes Atendidos no Centro de Saúde II Saco Grande II, 2002

Figura 6 - Distribuição do IMC em faixas etárias nos pacientes diabéticos do CS II Saco Grande II, 2002



Fonte: Avaliação dos Fatores de Risco Associados ao Diabetes Mellitus em Pacientes Atendidos no Centro de Saúde II Saco Grande II, 2002

Em relação ao tabagismo, 11 pessoas disseram ser fumantes (25%), contra 33 que se declaram ex-fumantes ou que não fumam. Não houve significância estatística entre as diferenças de sexo em relação ao hábito de fumar ($p > 0,7$) e, entre os pacientes que fumam ou

fumavam, foram detectados um número maior de fatores de risco (5,4 fatores contra 3,54 nos não fumantes).

Quanto aos resultados dos exames laboratoriais, 77,3% (34) apresentavam glicemia de jejum maior ou igual a 126mg/dl. O valor mínimo e máximo encontrado foi de 101 e 272, sendo a média de 153,63mg/dl com DP de 38,4mg/dl. A moda e a mediana foram respectivamente 131 e 143mg/dl. Não houve correlação estatística entre o valor da glicemia de jejum e o sexo dos pacientes ($p > 0,6$).

Os resultados para os triglicérides tiveram uma média de 178mg/dl, com DP de 58,81mg/dl. A moda foi de 109 e a mediana 179. O valor mínimo e máximo encontrado foi de 88 e 279mg/dl. 36,4% (16) dos pacientes apresentaram valores para triglicérides inferiores a 200mg/dl. Semelhante ao resultado da glicemia de jejum, para os triglicérides também não houve correlação com o sexo dos pacientes.

Já o HDL-c mostrou-se elevado em 63,6% (28) dos pacientes, tendo como média o valor de 36,38mg/dl, com DP de 4,06mg/dl. A moda e a mediana foram respectivamente 31 e 36mg/dl e o valor mínimo encontrado foi o de 29mg/dl e o máximo o de 46mg/dl. Também não houve importância estatística entre os valores do HDL-c e o do sexo dos pacientes ($p > 0,2$).

Para as três variáveis acima (glicemia, triglicérides e HDL-c) não houve importância significativa quando estas foram comparadas com as idades do paciente ($p > 0,7$, $0,5$ e $0,3$ respectivamente).

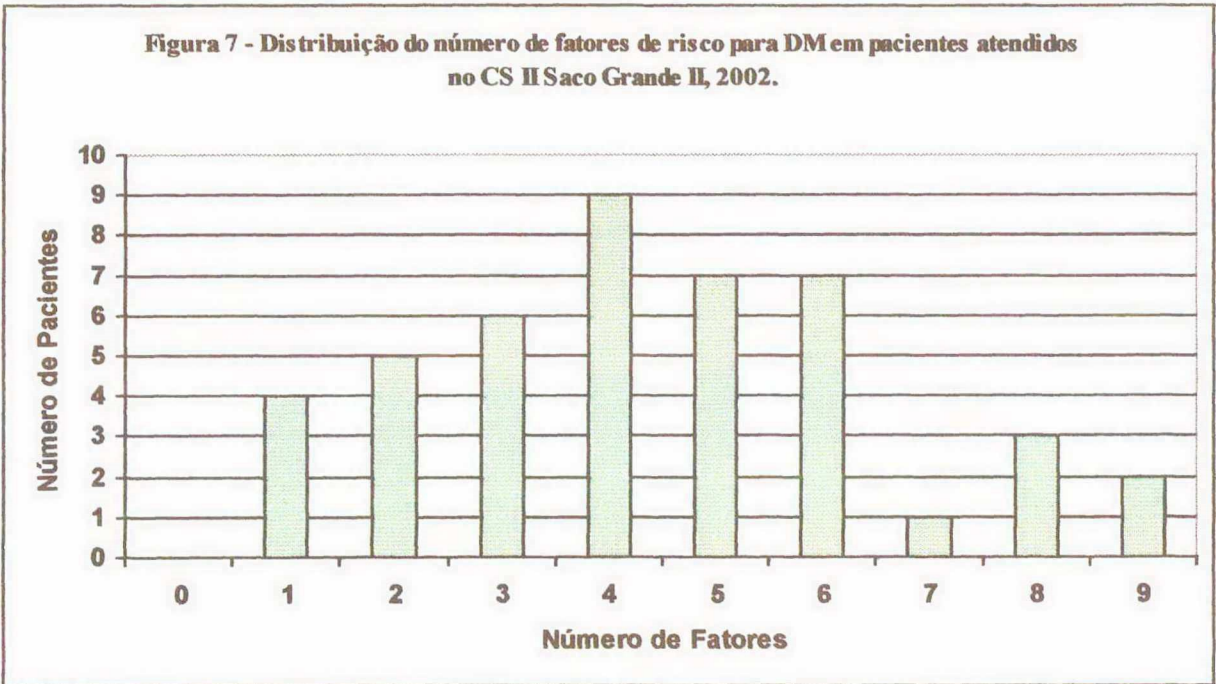
A Tabela I mostra a frequência dos valores glicêmicos dos pacientes não controlados do ponto de vista laboratorial e dos níveis de triglicérides e de HDL-c considerados diagnósticos para dislipidemia em relação ao sexo dos pacientes.

Tabela I – Frequência dos níveis glicêmicos, de triglicérides e do HDL-c pelo sexo dos pacientes diabéticos atendidos no CS II Saco Grande II.

	Glicemia > 126 mg/dl		Triglicérides > 200 mg/dl		HDL-c < 35 mg/dl	
	n	%	n	%	n	%
Homens	14	73,6	9	47,3	5	26,3
Mulheres	20	80	8	32	11	44

Fonte: Avaliação dos Fatores de Risco Associados ao Diabetes Mellitus em Pacientes Atendidos no Centro de Saúde II Saco Grande II, 2002.

No que se refere à presença dos fatores de risco, 45,4% dos pacientes apresentaram 5 ou mais fatores de risco, conforme Figura 4. Quando comparado com a idade dos pacientes, houve uma significância estatística muito alta, que indica há tendência de o numero de fatores de risco aumentar com o decorrer dos anos ($p < 0,05$). Não houve pacientes com ausência de fatores de risco no estudo e 2 pacientes tiveram 9 fatores de risco associados em um máximo de 10. Na distribuição segundo sexo para os fatores de risco, há de se ressaltar que para os homens foram analisados 8 fatores contra 10 nas mulheres, o que faz com que os resultados de numero de fatores de risco por sexo não seja um parâmetro comparável.



Fonte: Avaliação dos Fatores de Risco Associados ao Diabetes Mellitus em Pacientes Atendidos no Centro de Saúde II Saco Grande II, 2002

O fator de risco isolado que mais predominou nos pacientes do estudo foi à idade maior que 45 anos, com 79,54% de frequência, seguido pelo IMC maior que 25 kg/m², conforme a Tabela II.

Tabela II – Frequência dos fatores de risco nos pacientes diabéticos atendidos no CS II Saco Grande II

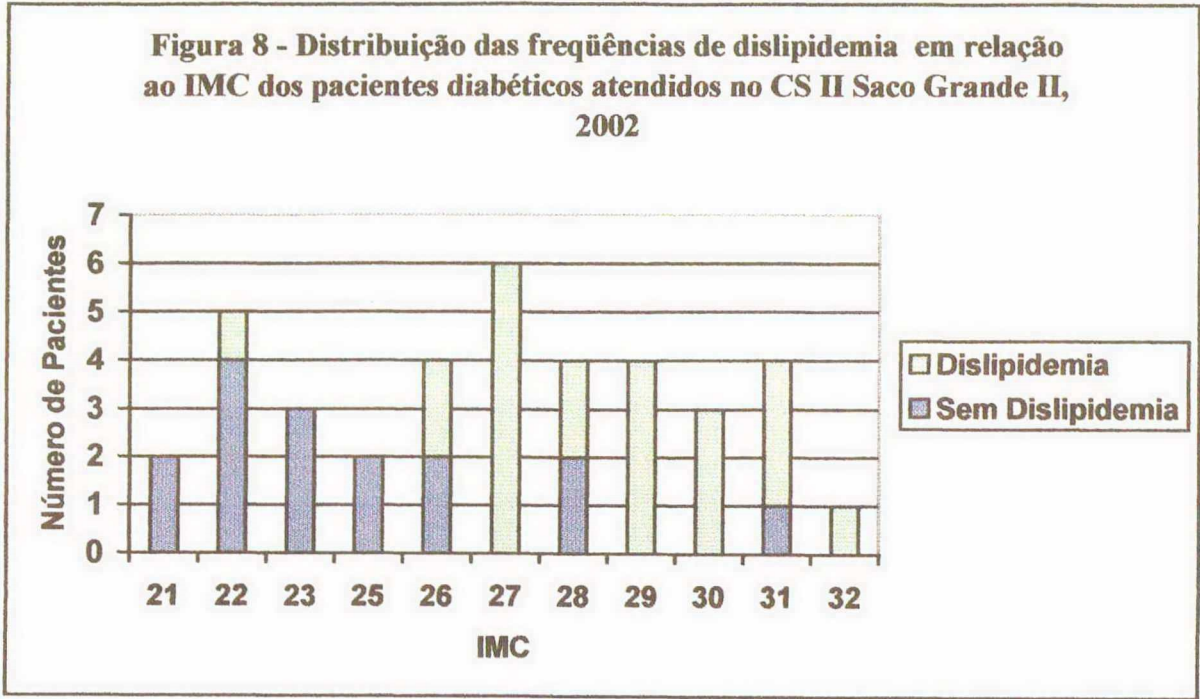
Fatores de risco	Sim (%)	Não (%)
Idade maior que 45 anos	61,36	38,37
História familiar	79,54	20,46
IMC maior que 25	63,63	36,37
Sedentarismo	61,36	38,37
Dislipidemia	52,27	47,73
Hipertensão arterial	38,63	61,37
Doença coronariana	27,27	72,73
Diabetes gestacional *	24,00	76,00
Macrossomia/abortos *	36,00	64,00
Medicação hiperglicemiante	22,72	77,28

Fonte: Avaliação dos Fatores de Risco Associados ao Diabetes Mellitus em Pacientes Atendidos no Centro de Saúde II Saco Grande II, 2002. * Cálculos realizados somente entre as mulheres da amostra.

A Tabela II mostra que num grupo de 44 pessoas, encontrou-se associação entre HA e dislipidemia em 22,72% dos pacientes ($p > 0,4$). Já entre os pacientes diabéticos e hipertensos, houve uma prevalência de doença coronariana de 41% contra 18% dos que não possuem HA ($p > 0,05$).

A associação de pacientes com dislipidemia e sobrepeso ou obesas mostrou que 75% dos pacientes apresentam este duplo fator de risco, contra os que possuem IMC normal, cuja prevalência de dislipidemia foi de 12,5% ($p < 0,05$), conforme mostra a Figura 8.

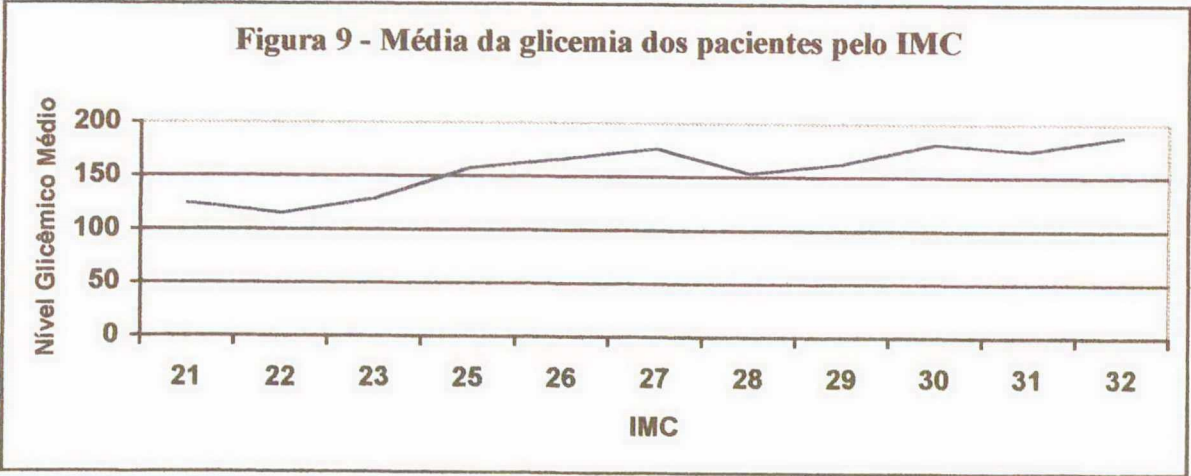
Apenas 10 dos 44 pacientes (22,72%) tinham níveis glicêmicos abaixo de 126mg/dl.



Fonte: Avaliação dos Fatores de Risco Associados ao Diabetes Mellitus em Pacientes Atendidos no Centro de Saúde II Saco Grande II, 2002

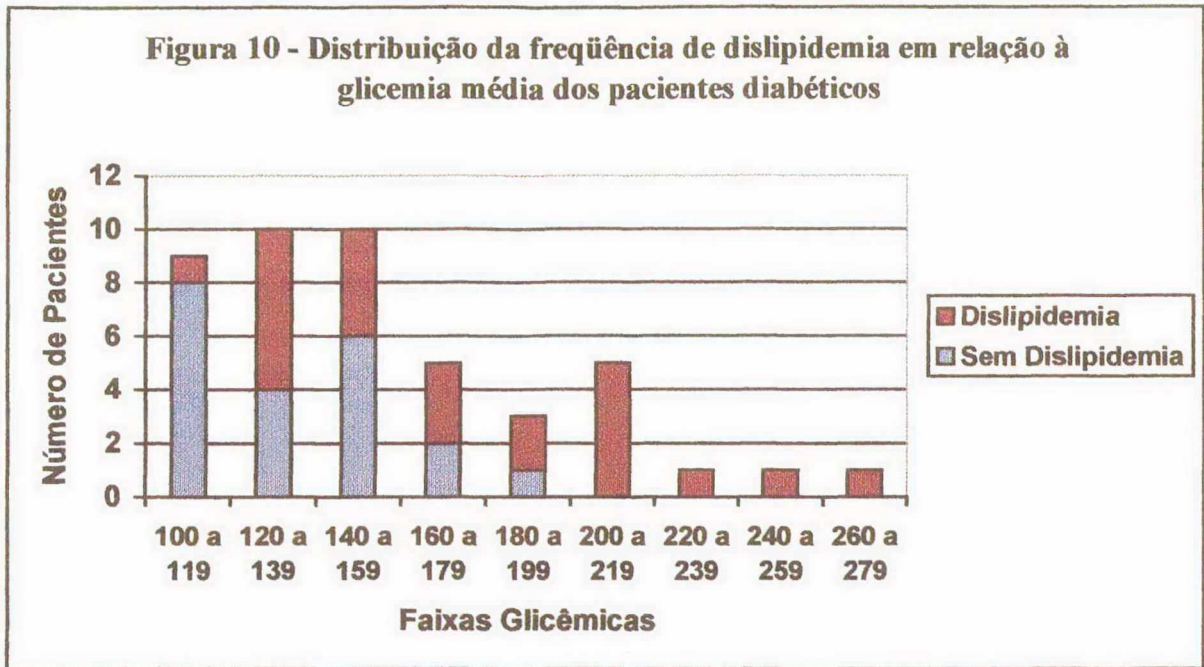
A comparação entre os fatores de risco e dos níveis glicêmicos de jejum, mostrou que há tendência dos fatores de risco aumentarem quanto mais altos forem os níveis glicêmicos, exceto para diabetes gestacional.

A significância estatística entre o nível glicêmico e o IMC maior que 25 foi muito grande ($p < 0,05$), conforme Figura 9.



Fonte: Avaliação dos Fatores de Risco Associados ao Diabetes Mellitus em Pacientes Atendidos no Centro de Saúde II Saco Grande II, 2002

Também foi de grande importância estatística a relação entre a dislipidemia e a glicemia de jejum ($p < 0,05$), como mostra a Figura 10.



Fonte: Avaliação dos Fatores de Risco Associados ao Diabetes Mellitus em Pacientes Atendidos no Centro de Saúde II Saco Grande II, 2002.

A prevalência de HA nas mulheres diabéticas foi maior do que nos homens, chegando a um total de 44% a associação de DM e HA nas mulheres, contra apenas 21% nos homens.

A doença coronariana teve maior prevalência de 42% nos homens contra 16% nas mulheres, sendo que nas mulheres, este fator de risco mostrou-se presente apenas após os 63 anos de idade ($p < 0,05$).

Em relação ao DM gestacional, todas as pacientes que haviam relatado este distúrbio, eram relativamente jovens, sendo que a maior idade em uma paciente com DM gestacional encontrada no estudo foi de 54 anos.

O histórico de gestações anteriores mostrou que os abortos e/ou macrossomias ocorreram mais em faixas etárias mais elevadas, sendo que a mínima idade da amostra em que se houve relato destas intercorrências foi de 51 anos. A associação entre DM gestacional e história de macrossomia e abortos esteve presente em apenas 2 pacientes (8%).

O uso de medicação hiperglicemiante foi confirmado em 22,72% dos pacientes, sendo 4 homens e 6 mulheres, não havendo diferença significativa entre os sexos.

5 DISCUSSÃO

O presente trabalho refere-se a um estudo não controlado realizado em um CS, no município de Florianópolis, com pacientes diabéticos regularmente atendidos durante o ano de 2002. O universo da amostra (44 pacientes) foi obtido durante a consulta de todos os pacientes diabéticos (conforme está explicado nos métodos deste trabalho) nos três meses em que os dados foram coletados. A escolha desta faixa temporal foi feita ao acaso, por conveniência motivada pelo tempo e espaço disponíveis. Desta maneira, é possível que os dados, não reflitam as características gerais, como também as condições de acompanhamento ambulatorial de pacientes com diabetes em nosso município.

Os dados aqui apresentados são limitados devido ao universo da amostra (44 pacientes), e foram comparados a dados da literatura mundial e nacional mais abrangentes, e também à trabalhos realizados por formandos em Medicina da UFSC, cujos temas abordados eram o DM e suas causas e conseqüências.

A maioria dos pacientes encontrados, no estudo, era do sexo feminino. Este resultado mostrou semelhança com os estudos de Cruz, RA, Corrêa, LL et al.³⁰ e Schuster, SM³¹, em que o número de pacientes do sexo feminino era de aproximadamente 60% em relação ao sexo masculino. No estudo realizado em 2001 por Maito, Z, houve uma prevalência de 87% do sexo feminino³². O que pode explicar a diferença de 87% em 1999 para 60% em 2002 na prevalência de DM em mulheres é a conscientização maior dos pacientes a nível primário, ocorrendo uma maior procura aos postos de saúde devido às campanhas educativas vinculadas em âmbito municipal, estadual e federal, o que acarreta um maior número de diagnósticos, principalmente na faixa masculina, que não tem o hábito de procurar atendimento médico. Outra explicação, para isso, está implícita na mudança de hábitos da população feminina e a um maior número de fatores de risco exclusivos da própria mulher, como o diabetes gestacional. No estudo de Gomes, MB, houve uma prevalência de diabetes no sexo feminino em relação aos homens³³. Entretanto, a ocorrência de diabetes é semelhante para homens e mulheres, e tende a aumentar com o progredir da idade¹.

Com relação à faixa etária, 89% dos pacientes apresentavam idade igual ou superior a 40 anos e 50% idade superior a 60 anos. Segundo Schuster, SM, todos pacientes tinham idade

maior ou igual a 40 anos, e 68% idade acima de 60 anos ³¹. No estudo de Maito, Z, 82% dos pacientes tinham idade superior a 40 anos e 32% acima de 60 anos ³². A prevalência de DM, geralmente, ocorre após os 40 anos de idade, conforme demonstrado por Lotufo, PA ³⁴. A média de idade deste estudo foi de 59,54 anos. Conforme Gomes, MB, a média de idade entre os pacientes foi de 57,8 anos ³³, no estudo de Schuster, SM, a média de idade foi estipulada em 64,82 anos ³¹, no estudo de Norhammar A ³⁵, a média ficou em 63,5 anos, e no de Maito, Z, a média dos pacientes diabéticos foi de 53,9 anos ³², o que sugere que o DM é uma patologia que acomete, preferencialmente, pacientes idosos ³⁶.

Os indivíduos casados corresponderam a 43,2% do total, número que se eleva para 56,8% se for somado a esse item o dado união estável. No estudo de Maito, Z, 69% dos pacientes eram casados ou encontravam-se em união estável ³². Dos pacientes casados, 31% encontravam-se controlados do ponto de vista glicêmico, contra 69%, cuja glicemia era maior que 126mg/dl. Entre os casados, houve uma maior prevalência de sobrepeso (63%), contra, apenas, 37% entre os solteiros.

Entre os pacientes cujos rendimentos mensais eram maiores, verificou-se um maior controle dos níveis glicêmicos de jejum. Dos que recebiam até 3 SMV, o número de pacientes com a glicemia acima de 126mg/dl foi 11 (78%), contra 6 (50%) dos que ganhavam acima de 7 SMV. No estudo de Gomes, MB, realizados em pacientes cujo perfil assemelha-se ao dos pacientes deste trabalho, houve também um melhor controle das comorbidades naqueles pacientes cujos rendimentos mensais eram elevados ³³.

Dos pacientes presentes nesta amostra, apenas 25% prosseguiram estudando após o término do primeiro grau. No estudo de Maito Z, 17,7% encontravam-se em situação semelhante e 14,5% eram analfabetos ³². No presente trabalho, 6,8% dos pacientes disseram ser analfabetos, o que não quer dizer que houve uma melhora tão significativa, no sistema educacional de 1999 para 2002 ao ponto da prevalência de analfabetos cair quase 50% neste período, especialmente em se tratando de pacientes com idade mais avançada. Dados do Censo Demográfico 2000, em Santa Catarina, mostram um índice de 19,5% de pessoas que tem entre zero e 4 anos de estudo e de 37% de pessoas com estudo superior a 9 anos. Os dados analisados mostraram que 22,7% dos pacientes encaixam-se neste perfil de zero a 4 anos e 25% acima de 9 anos de estudo. A literatura confirma a existência de associação inversa entre o nível educacional e o diabetes ^{37,38,39}. O tempo de estudo representou um fator de agravamento no controle do DM, onde 90% dos pacientes com baixo grau de estudo tinham níveis glicêmicos

acima de 126mg/dl, enquanto nos pacientes com mais anos de estudo, houve uma prevalência de 63% no descontrole glicêmico. Braga, CC et al. ressalta a importância do baixo grau de instrução como fator de risco, pois teria relação direta com a assimilação das orientações gerais oferecidas aos pacientes ⁴⁰.

Dos pacientes pesquisados, 20,45% tinham diagnóstico de DM há mais de 10 anos, e o tempo de diagnóstico mostrou relação com a faixa etária dos pacientes, tendendo a ser maior naqueles com idade mais avançada. Não houve relação do tempo de diagnóstico com a escolaridade dos pacientes.

Setenta e cinco por cento dos pacientes afirmaram não fumar no momento, e destes, 27,72% responderam ser ex-fumantes. Apenas 11 pacientes consumiam cigarros durante a pesquisa. Dos pacientes fumantes, 6 eram do sexo feminino e 5 eram do sexo masculino. Estudo recente demonstrou que o uso regular de cigarros é fator de risco exclusivamente para o sexo masculino ⁴¹. Entre os que fumavam, 54% deles eram hipertensos, enquanto nos não fumantes este número foi de 33%, sendo que o tabagismo atua como um fator prejudicial no controle da PA nos pacientes ⁴².

Quanto ao IMC, 64% dos pacientes tinham massa corporal acima dos valores preconizados para uma vida saudável, e destes, 29% eram obesos. De acordo com Schuster, SM, 37% dos pacientes encontravam-se entre o IMC de 20 e 25 kg/m² e 42% dos que tinham IMC acima de 25 eram obesos ³¹. Em pacientes já sabidamente diabéticos, é indispensável um manejo rigoroso do peso corporal. Para a obtenção de um controle adequado, admite-se que é necessário um IMC entre 19 e 24,9 kg/m². Um controle admissível situa-se entre 25 e 26,9 kg/m² e um IMC acima de 27 kg/m² é considerado de alto risco para complicações crônicas, denunciando um controle inadequado da doença ⁷. As mulheres do estudo tiveram uma prevalência maior de sobrepeso e obesidade em relação aos homens (52% de sobrepeso e 20% de obesidade nas mulheres contra 36% e 15% nos homens, respectivamente). Ortiz, MC, em estudo realizado em 2001, mostra que o sobrepeso e a obesidade estavam presentes em 51,5% dos pacientes diabéticos, constituindo um grave fator de risco ⁴³. Sigante, DP constatou também uma maior prevalência de sobrepeso no sexo feminino ⁴⁴, e no estudo de Schuster, SM também houve uma maior prevalência deste fator de risco no sexo feminino ³¹. Artigo publicado em 2001, compara obesos e não obesos, e verificou-se maior frequência de DM, HDL-c baixo e hipertrigliceridemia nos pacientes obesos ⁴⁵. Neste mesmo estudo, verificou-se também um menor valor de IMC para faixas etárias maiores ⁴⁵. A incidência de obesidade e de sobrepeso

nos Estados Unidos da América em 1999 era de 15 e 35 por cento, respectivamente ⁴⁶ e, no Brasil, estudo realizado em 1997, demonstrou que 32,8% dos brasileiros têm IMC maior que 25 kg/m² ⁴⁷.

Trinta e cinco pacientes relataram ter parentes em primeiro grau com diagnóstico de DM, o que corresponde a 79%% do total de pacientes. No trabalho de Ortiz, MC, a história familiar foi positiva para DM em 51,5% dos pacientes estudados, o que demonstra um forte padrão de transmissão genética associado ao DM, principalmente para o DM tipo II ⁴⁸.

A HA tem particularidades quando presente em um ou outro tipo de DM. No tipo II, a HA faz parte do espectro da síndrome plurimetabólica, estando presente em cerca de 50% dos pacientes no momento do diagnóstico, e na população geral, está presente em 15-30% em média ⁴⁸. Trinta e oito por cento dos pacientes diabéticos apresentaram, concomitantemente, HA, sendo 31% dos homens e 44% das mulheres, todas pós-menopausa, onde se observa que as mulheres são relativamente protegidas de eventos cardiovasculares antes da menopausa ⁴⁹. Ortiz, MC obteve no seu estudo uma prevalência bem menor de diabéticos hipertensos (6%) ⁴³. Stolf, GC em seu estudo sobre hipertensos, constatou que 29% dos pacientes tinham diabetes associado à HA ⁴². O controle a hipertensão de maneira eficaz reduz por si só os riscos de eventos cerebrovasculares e melhora muito a qualidade de vida dos diabéticos ¹⁹ porque a associação entre diabetes e HA é muito deletéria para a saúde cardiovascular ⁵⁰.

A doença coronariana foi predominante em 27% dos pacientes diabéticos (8M/4F) e constituiu um importante fator de risco, tal é a sua importância na morbi-mortalidade dos pacientes diabéticos ⁵¹. Novamente aqui, tanto na doença coronariana como na HA, as mulheres acometidas tinham idade acima de 50 anos, o que comprova mais ainda a teoria de proteção cardiovascular pré-menopausa ⁴⁸. A doença coronariana teve relação positiva com a idade dos pacientes.

A doença coronariana esteve associada a HA em 16% dos pacientes diabéticos. No trabalho de Stolf, GC, houve uma associação entre doença coronariana e HA em 28,8% dos pacientes ⁴², onde uma clara relação entre estas patologias vem sendo estabelecida por meio de um largo conjunto de estudos epidemiológicos ⁵².

Os pacientes dislipidêmicos correspondem a 52,27% dos pacientes diabéticos presentes neste estudo, onde 47% eram do sexo masculino e 53% do sexo feminino. Na prevalência total, 57% dos homens eram dislipidêmicos contra 48% das mulheres. Para Stolf, GC, a prevalência global de pacientes com dislipidimias foi de 60% para ambos os sexos ⁴². A associa-

ção entre dislipidemia e HA foi 23% nos pacientes diabéticos, sendo que 43% dos dislipidêmicos eram hipertensos contra apenas 33% nos não dislipidêmicos. Dislipidemia e HA são duas afecções cuja associação é freqüente e deve ser tratada agressivamente ⁴⁸. Também nos pacientes dislipidêmicos, a doença coronariana foi mais prevalente (36%) contra os que não tinham dislipidemia (14%). Com base nestas informações, é possível estabelecer que em pacientes com dislipidemia, doenças como HA e coronariana são muito mais prevalentes, tendendo a piorar o prognóstico dos pacientes diabéticos ^{50,51}.

O controle glicêmico nos limites toleráveis foi observado em 27,7% dos pacientes, e nos pacientes cujo nível glicêmico de jejum estava acima de 126mg/dl, houve uma prevalência maior de doença coronariana (29%) e dislipidemia (64%) em relação aos pacientes com um controle rigoroso da glicemia de jejum. Neste estudo, não houve diferença significativa entre os controlados e não controlados, do ponto de vista glicêmico, para desenvolverem HA. Um controle eficaz na glicemia reduz significativamente os riscos de complicações nos diabéticos ⁵³. Exercícios físicos também auxiliam o controle da glicemia e na diminuição dos riscos de complicação do diabetes ⁵⁴. Evidências atuais mostram que o estresse não está apenas relacionado com os valores tensionais dos pacientes, mas também como fator de descontrole dos níveis glicêmicos ⁵⁵.

Em relação ao HDL-c, 36% dos pacientes encontravam-se com valores abaixo de 35mg/dl, havendo uma diferença entre os sexos de 26% para os homens e 44 % para as mulheres. Quando comparado os valores do HDL-c com o IMC dos pacientes, houve tendência de os valores do HDL-c aumentarem quanto mais baixos estivessem os valores do IMC. Resultado semelhante foi observado no estudo de Cabrera, MAS ⁴⁵.

Padrão semelhante foi observado, também, para os níveis de triglicérides, onde quanto mais obeso fosse o paciente, maior seria suas taxas de trigliceridemia, conforme demonstrado por Cabrera, MAS ⁴⁵. Dos pacientes estudados, 63,6% tinham, em seus exames, valores para triglicérides menores que 200mg/dl.

Em relação ao sedentarismo dos pacientes, mais de 61% declaram-se não praticantes de atividades físicas regulares, não havendo diferença significativa entre os sexos (64% para o sexo feminino e 57% para o sexo masculino). Vieira, RC, demonstrou que 62,55% de um grupo de diabéticos não praticavam atividades físicas regulares ⁵⁶, enquanto Cabrera, MAS, mostrou uma maior prevalência de mulheres realizando atividade física regularmente ⁴⁵. Nos diabéticos tipo II, um programa de dieta e exercícios constitui a abordagem mais efetiva para

promover perda de peso e melhorar a resistência à ação da insulina ^{57,58}. Segundo Vieira, RC, o fato de tão altos índices de pacientes diabéticos sedentários, seriam motivados por outros problemas de saúde concomitantes ao diabetes, tais como amaurose e cardiopatia ⁵⁶. Por outro lado, estes elevados índices de sedentarismo podem também estar associados no que se entende por atividade física, pois, para muitos pacientes, atividade física é resumida em ir a academia ou correr matinalmente. No presente estudo, não foi questionado este parâmetro, portanto, tão elevado índice de sedentarismo pode não revelar a verdadeira informação sobre esta variável.

Do total de 25 mulheres da amostra, 6 referiram ter tido DM gestacional antes de desenvolverem DM propriamente dito. Após o parto, o distúrbio pode reverter, permanecer sob a forma de intolerância a glicose ou evoluir para o diabetes clínico ⁵⁹. O DM gestacional tem prevalência de aproximadamente 1-14% das gestações, dependendo da população e dos critérios diagnósticos empregados ⁶⁰. No Brasil, a prevalência é de 7,6%, de acordo com Estudo Brasileiro de Diabetes Gestacional. Ao contrário do que está escrito na literatura, as pacientes que apresentaram DM gestacional tinham, na sua maioria, IMC abaixo de 25 kg/m², 2 tinham IMC entre 25 e 30 kg/m² e apenas 1 estava com o seu IMC acima de 30 kg/m². Estudos apontam que a deposição de gordura é um fator independente na etiologia do DM gestacional ^{60,61,62}. Todas as pacientes, presentes no estudo com diagnóstico de DM gestacional, eram relativamente jovens, não sendo detectado nenhum diagnóstico nas pacientes com mais de 60 anos. Isso se deve ao fato de que, no passado, a realização de pré-natal não era tão acessível como nos dias de hoje, fazendo com que muitas das pacientes ficassem sem diagnóstico.

Do total de pacientes da amostra, 9 (36%) relataram história prévia de abortos de repetição e de macrossomia fetal. Inversamente aos dados obtidos na análise da frequência de DM gestacional, as pacientes incluídas nesta variável eram relativamente bem mais idosas (60 anos em média contra 44 anos das pacientes com DM gestacional). Há fortes indícios que a maioria das pacientes com história de abortos de repetição e macrossomias fetais tiveram concomitantemente DM gestacional, mas, como foi dito antes, no passado não era feito acompanhamento das gestações e as complicações eram mais frequentes. Não existem evidências que substanciam que a intolerância aos carboidratos leva ao aborto de repetição. Pelo contrário, existem dados que demonstram que não há um aumento do aborto espontâneo em mulheres com diabetes mellitus adequadamente controlada ou subclínica segundo Mills e cols. ⁶⁰. Entretanto, em mulheres diabéticas insulino-dependentes sem um controle adequado existe um

risco duas a três vezes maior de abortar do que na população em geral, conforme Miodovnik e cols. demonstraram em seu estudo ⁶³.

Em relação ao uso de medicação hiperglicemiante, 22,72% dos pacientes com diabetes utilizam algum tipo de fármaco, sendo 4 homens e 6 mulheres, com média de idade de 65,5 anos. Destes, 8 eram hipertensos, e utilizavam medição para tratar a HA. A literatura fala dos diuréticos tiazídicos, beta-bloqueadores e corticóides como principais causadores de hiperglicemia entre outros ^{64,65,66}.

6 CONCLUSÕES

A) Quanto a alguns aspectos socioeconômicos:

1. a maioria dos pacientes é do sexo feminino;
2. a média de idade foi de aproximadamente 59 anos, com 88% dos pacientes encontrados na faixa etária acima de 40 anos e 50% acima de 60 anos;
3. mais que 56% são casados ou encontram-se em união estável.
4. mais que 75% dos pacientes tem estudo acima de 5 anos, sendo que 33% destes iniciaram o segundo grau;
5. a média salarial mensal foi de 5 salários-mínimos;
6. onze pacientes fumavam no período da realização da pesquisa e 20,5% eram ex-fumantes e entre estes pacientes, houve um maior número de fatores de risco em relação aos pacientes que não fumavam.

B) Quanto ao Diabetes Mellitus:

1. todos os pacientes tinham como diagnóstico DM tipo II;
2. o tempo médio de diagnóstico foi de 6,16 anos, havendo relação direta positiva com a idade dos pacientes;
3. mais que 72% dos pacientes estavam com níveis glicêmicos de jejum elevados no momento da pesquisa;
4. o HDL-c mostrou-se abaixo dos valores preconizados em 36% dos pacientes;
5. os triglicérides estavam elevados em mais de 36% dos pacientes.

C) Quanto aos fatores de risco:

1. mais de 60% dos pacientes tinham idade acima de 45 anos;
2. a história familiar foi positiva em 79% dos pacientes do estudo;
3. sessenta e três por cento dos pacientes tinham IMC maior que 25 kg/m², e destes, 28% eram obesos;
4. mais de 61% dos pacientes não realizavam atividades físicas regulares, havendo relação direta com o IMC dos mesmos;
5. a dislipidemia foi prevalente em 52% dos pacientes, e esteve associada à HA e a doença coronariana e ao mal controle da glicemia;

6. a HA foi encontrada em 38% dos pacientes, e foi mais prevalente nas mulheres;
7. doença coronariana foi detectada em 27% da amostra, e teve forte relação com a HA;
8. o DM gestacional esteve presente em 24% das mulheres diabéticas; sendo que a maioria delas eram jovens;
9. história de abortos de repetição e macrossomias foram prevalentes em 36% das pacientes, sendo que a maioria delas eram idosas;
10. mais de 22% dos pacientes utilizavam-se de medicações hiperglicemiantes, e destes, 80% eram hipertensos.

Em virtude de o trabalho ter sido embasado e pré-estabelecido em cima de conhecimentos muito discutidos e definidos pela literatura, fica difícil correlacionar os fatores analisados com a população sem discuti-los de forma preconceituosa.

Um modelo de estudo melhor seria realizado, se fosse questionado aos pacientes sobre os seus fatores de risco e suas queixas, e não impor os fatores e dados que são julgados importantes com base em pressupostos da literatura baseada no modelo tradicional Flexneriano, amplamente difundido em nossa faculdade, mas, que nos últimos semestres vem se enfraquecendo com a implantação do novo currículo para graduação.

Houve certa limitação em relação ao questionário empregado, onde dados como bem estar, quadro emocional, stress, depressão e qualidade de vida dos entrevistados não foram abordados, o que de fato, poderia enriquecer em muito o resultado final desse estudo.

Outro ponto desta pesquisa que na minha visão ficou falho foi à maneira de avaliar o sedentarismo dos pacientes, conforme foi explanado na discussão.

Concluindo, os homens presentes no estudo possuíam em média 60,31 anos, eram casados ou encontravam-se em união estável, tinham em média 8,5 anos de estudo e recebiam 5,6 SMV por mês, tempo de diagnóstico do DM de 5,7 anos, tinham IMC médio de 26,04 kg/m², sendo que 52% eram acima de 25 kg/m², 57% apresentavam dislipidemia, 31% HA, 42% doença coronariana e 21% usava medicação hiperglicemiante. Já as mulheres, tinham 58,95 anos de idade, seu estado civil era de casada ou união estável, tinham em média 5,6 anos de estudo e recebiam mensalmente 4,5 SMV. O tempo de diagnóstico no sexo feminino foi de 6,4 anos e o IMC médio foi de 26,4 kg/m², estando 72% delas com IMC acima de 25 kg/m². 48% delas eram dislipidêmicas, 44% possuíam HA, 16% doença coronariana e 24% usava medicação hiperglicemiante.

NORMAS ADOTADAS

O presente trabalho foi digitado de acordo com a Resolução nº 0001/2001, aprovada em reunião do colegiado do Curso de Graduação em Medicina em 5 de julho de 2001.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Milech A, Forti AC, Halpern A, Santomauro AT, Lerário AC, Chacra AR, et al. Consenso Brasileiro sobre Diabetes: diagnóstico e classificação do Diabetes Mellitus e tratamento do Diabetes Mellitus tipo 2. São Paulo: SBD, 2001.
2. Duncan BB, Schmidt MI, Giugliani ERJ, et al. Medicina Ambulatorial: condutas clínicas em atenção primária. 2 ed. Porto Alegre: Artes médicas Sul, 1996.
3. Chacra AR, Dib AS. Diabetes Mellitus. In: Prado FS, Ramos JA, Valle JR, Borges DR, Rothschild HA. Atualização Terapêutica 2001. 20 ed. São Paulo: Artes Médicas, 2001.
4. Wajchenberg BL. Tratado de Endocrinologia Clínica. São Paulo: Roca, 1992.
5. Estimaciones de Diabetes em el Mundo 1995-2025. 1999, WHO (WHO/OMS, 2000) hcdinfo@who.int
6. World Health Organization. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications. Report of aWHO Consultation. Part 1: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. 1999.
7. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD de Diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. Revista de la Asociación Latinoamericana de Diabetes 2000; Edicion extraordinaria Suppl 1: 116-82.
8. Estimacion de la Mortalidad Mundial por todas las causas y diversas Regiones. 1999 WHO.

9. Sistema Estadístico Defunciones. Mexico SSA (SEED, 1999). Elaboro Programa de Salud del Adulto y del Anciano. CVE
10. Panzram G. Mortality and survival in Type 2 diabetes mellitus. *Diabetologia* 30: 123-131, 1987.
11. UK Prospective Diabetes Study Group. Intensive blood-glucose control with sulfonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes: UKPDS 33. *Lancet* 352: 837-853, 1998.
12. UK Prospective Diabetes Study Group. Intensive blood-glucose control with metformin on complications in over eight patients with type 2 diabetes: UKPDS 34. *Lancet* 352: 834-865, 1998.
13. UK Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. *BMJ* 317: 703-12, 1998.
14. Gaede P, Vedel P, Parving HH, Pedersen O. Intensified multifactorial intervention in patients with type 2 diabetes mellitus and microalbuminuria: The Steno type 2 randomised study. *Lancet* 353: 617-622, 1999.
15. Hypertension in Diabetes Study Group. HDS 1: Prevalence of hypertension in newly presenting type 2 diabetic patients and the association with risk factors for cardiovascular and diabetic complications. *J Hypertens* 11: 309-17, 1993.
16. Hansson L, Zanchetti A, Carruthers SG et al. Effects of intensive blood pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomised trial. *Lancet* 351: 1755-62, 1998.

17. Tatti P, Pahor M, Byington R et al. Outcome results of the fosinopril versus amlodipine cardiovascular events randomised trial (FACET) in patients with hypertension and NIDDM. *Diabetes Care* 21: 597-602, 1998.
18. Estacio RO, Jeffers BW, Hiatt WH et al. The effect of nisoldipine as compared with enalapril on cardiovascular outcomes in patients with non-insuline deppendent diabetes and hypertension (ABCD). *N Engl J Med* 338: 645-52, 1998.
19. Hansson L, Lindholm LH, Niskanen I et al. Effect of angiotensin-converting-enzyme inhibition compared with conventional therapy on cardiovascular morbidity and mortality in hypertension: the Captopril Prevention Project (CAPPP) randomised trail. *Lancet* 353: 611-6, 1999.
20. Tuomilehto J, Rastenyte D, Birkenhager WH et al for the Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) Trial Investigators. Effects of calcium-channel blockade in older patients with diabetes and systolic hypertension. *N Engl J Med* 340: 677-84, 1999.
21. Lehto S, Rönnemaa T, Haffner SM, Pyörälä, Kallio V, Laakso M. Dylipidemia and hyperglycemia predict cononary heart disease events in middle-aged patients with NIDDM. *Diabetes* 46: 1354-1359, 1997.
22. National Institutes of Health Consensus Development Panel on the Health Implications of Obesity. Health Implications of obesity: National Institutes of Health Consensus Development. *Ann Intern Med.* 1985; 103:981-1077.
23. Van Itallie TB. Health implications of overweighth and obesity in the United States *Ann Intern Med* 1985; 103:983-988.
24. The Expert Comittee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of Comittee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 20: 1183, 1997.

25. Alberti KGMM, Zimet PZ, for the WHO Consutation. Definition, diagnosis and classification od diabetes mellitus and its complications, Part 1: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, provisional report of WHO consutation. *Diabetic Med* 15: 539-53, 1998.
26. Blair SN, Goodyear NN, Gibbons LW, Cooper KH. Physical fitness and incidence of hypertension in healthy normotensive men and women. *JAMA* 1984; vol. 252 (4): 487-90.
27. National Institutes of Health. The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. {S.I.}: NIH Publications, 1997.
28. Consenso Brasileiro de Dislipidemias. Detecção, Avaliação e Tratamento (II). *Arq Bras Cardiol* 1996; 67:109-28.
29. Coutinho W, Halpem A, Carvalho AM, Matos AFG, Leon CD, Rodrigues CB, et al. Documento do Consenso Latinoamericano em Obesidade. Rio de Janeiro: ABESO, 1999.
30. Cruz, RA Filho, Corrêa, LL, Ehrhart, AO, et al. O Papel da Glicemia Capilar de Jejum no Diagnóstico Precoce do Diabetes Mellitus: Correlação com Fatores de Risco Cardiovascular. *Arq Bras Endocrinologia Metab* 2002; 46/3:255-259.
31. Schuster, SM, Nascimento, I. Prevalência de obesidade e distribuição abdominal de gordura em um grupo de pacientes diabéticos do CSII Lagoa da Conceição, Florianópolis. Florianópolis, 2002. 28p. Trabalho (Conclusão de Curso) - Curso de Medicina, Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.
32. Maito Z, Nedel FB. Perfil do paciente com diabetes mellitus tipo 2 atendido no programa decente assistencial UFSC – Prefeitura Municipal de Florianópolis no período

de março a dezembro de 1999. Florianópolis, 2001 40p. Trabalho (Conclusão de Curso) – Curso de Medicina, Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

33. Gomes, MB et al. Variabilidade do Controle Glicêmico de Pacientes com Diabetes Tipo 1 e Tipo 2 Durante Um Ano de Acompanhamento. *Arq Bras Endocrinol Metab* volume 45 nº 2. São Paulo mar/abr. 2001.
34. Lotufo PA, Sobolsi M, Mandan JE. Diabetes in Women. In Soldman MB, Hatch MC. *Women and Health Academic Press* 1999; p 819-29.
35. Norhamman A, Tenerz A, Nilsson S, Hamsten A, Efendie S, Ryder L, Malmberg K. Glucose Metabolism in Patients with Acute Myocardial Infarction and no Previous Diagnostic of Diabetes Mellitus: A Prospective Study. *LANCET* 2002 Jun 22; 359 (9324):2140-4.
36. Malerbi DA, Franco LJ. Multicenter study of prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose in the urban Brazilian population aged 30-69 years. The Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence. *Diabetes Care*, 1992; 15(11):1509-16.
37. Benbow JS, Walsh A, Gill GV. Diabetes in institutionalized elderly people: a forgotten population? *BMJ*, 1997; 314:1868.
38. Christensen J, Moller JM. Social deprivation and diabetic patients. *BMJ*, 1994; 308:1240.
39. Griffen S. Diabetes care in general practice: meta-analysis of randomised control trials. *BMJ*, 1998; 307:390-6.
40. Braga CC, Silva CVP, Rodrigues MA, Lima C, Zamataro VCO, Mornesso DM et al. Perfil dos pacientes hipertensos atendidos no posto de saúde do Jardim Santiago – Londrina – PR. *Semina*, 1994; vol. 15:11-6.

41. Meisinger C, Thorand B, Schneider A, Stieber J, Döring A, Löwel H. Sex Differences in Risk Factors for Incident Type 2 Diabetes Mellitus. The MONICA Augsburg Cohort Study. *Arch Intern Med*, 2002; 162:82-9.
42. Stolf GC. Perfil do paciente hipertenso atendido no Centro de Saúde II Itacorubi, Florianópolis, 2001. 38p. Trabalho (Conclusão de Curso) – Curso de Medicina, Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.
43. Ortiz MC, Zanetti ML. Survey on Risk Factors For Diabets Mellitus at a Higher Education Institution. *Rev Lat Am Enfermagem*, 2001 may; 9(13):58-63.
44. Sigante DP, Barros FC, Post LL, Olinto MT. Prevalence and Risk Factors on Obesity in Adults. *Rev Saude Pública*, 1997 jun; 31(3):236-46.
45. Cabrera MAS, Jacob WF. Obesiadde em idodos: Prevalência, Distribuição e Associação com Hábitos e Co-Morbidades. *Arq Bras Endocrinol Metab* v.45 n.5 São Paulo out. 2001.
46. Wellman NS, Friedberg B. Causes and Consequences of Adult Obesity: Health, Social and Economic Impacts in the United States. *Asia Pac J Clin Nutr*, 2002 dec; 11 suppl 8:205-9.
47. Saw SM, Ratan V. The Epidemiology of Obesity: A Review. *An Acad Med Singapore*, 1997 jul; 26(4):489-93.
48. Permutt Ma, Hattersley AT. Searching for type 2 diabetes genes in the post-genome era. *Trends in Endocrinology and Metabolism*, 2000; 11:383-93.
49. Kohlmann Jr O, Guimarães Ac, Carvalho MHC, Chaves Jr HC, Machado CA, Praxedes JN, et al. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. 1º edição. Campos do Jordão: BG Cultural; 1998.

50. Stewart KJ. Exercise Training and the Cardiovascular Consequences of Type 2 Diabetes and Hypertension. Plausible Mechanisms for Improving Cardiovascular Health. *JAMA*, 2002; 288:1622-31.
51. Beckman JA, Creager MA, Libby P. Diabetes and Artherosclerosis. Epidemiology, Pathophysiology, and Management. *JAMA*, 2002; 287:2570-81.
52. Hafe PV, Andrade MJ, Ferando PB, Lopes C, Maciel MJ, Coelho R, et al. Prevalencia, conhecimento, tratamento e controlo da hipertensão arterial no Porto, Portugal. *Rev Port Cardiol*, 1997; 16(9):683-90.
53. Gaster B, Hirsch B. The Effects of Improved Glycemic Control on Complications in Type 2 Diabetes Mellitus. *Arch Intern Med*, 1998; 158:134-40.
54. Boulé NG, Haddad E, Kenny GP, Wells GA, Sigal RJ. Effects of Exercise on Glycemic Control and Body Mass in Type 2 Diabetes Mellitus. A meta-analysis of controlled clinical trials. *JAMA*, 2001; 286:1218-27.
55. Inui A, Kitaoka H, Majima M, Takamiya S, Uemoto M, Honda M, et al. Effect of the Kobe Earthquake on stress and Glycemic Control in Patients with Diabetes Mellitus. *Arch Intern Med*. 1998; 158:274-8.
56. Vieira RC. Analise de Fatores de Risco nos Grupos de Hipertensos e Diabeticos do Centro de Saúde II Costeira – Florianópolis, 2002. Trabalho (Conclusão de Curso) – Curso de Medicina – Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, 2002.
57. Cercato C, Silva S, Sarto A, Mancini M, Halpern A. Risco cardiovascular em uma população de obesos. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 2000; 44:45-8.
58. Holland JB, et al. Uma hora de exercicio por semana é suficiente: Estudo de programa de exercicio de 3 e 6 meses em pacients diabeticos. 37th Annual Meeting of the Euro-

pean Association for the Study of Diabetes (EASD), Glasgow, Reino-Unido, 9-13 de setembro de 2001.

59. Sancovski M. Diabetes e Gravidez. *Terapeutica em diabetes*, ano 5 nº 25 out/nov/dez 1999.
60. Mills JE, Simpson JL, Driscoll SG, Jovanovic-Peterson L, Van Alen M, Aaron JH. incidence os spontaneous abortion among normal women and insulin-dependent diabetic women whose pregnancies were indentified within 21 days of conception. *N Engl J Med*; 319:1617-23, 1998.
61. Kautzky-Willer A, Prager R, Waldhausl W, et al. Pronounced insulin resistance and inadequate B-cell secretion characterize lean gestacional diabetes during and after pregnancy. *Diabetes Care* 20:1717, 1997.
62. American Diabetes Association. Gestacional Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 23 (suppl. 1):S77-S79, 2000.
63. Miodovnik M, Sillman C, Holroyde JC, Bulter JB, Wendel JS, Siddiqi TA. Elevated maternal glycohemoglobin in early pregnancy and spontaneus abortion among insulin-dependent diabetic women. *Am J Obstet Gynecol*, 153:439-43, 1985.
64. Chan JCN, Cockram CS. Disorders of Metabolism 1 en *Textbook of Adverse Drug Reactions*. Fourth Edt. D.M. Davies. Edit Oxford University Press, New York, 1991.
65. Chan JCN, Cockram CS., Critchley J.A.J.H. Drug-Induced disorders of glucose metabolism. Mechanisms and management. *Drug Saf* 1996;15(2):135-157.
66. Davis TME. Antimalarial drugs and glucose metabolism. *Br. J Clin Pharmacol* 1997;44:1-7.

APÊNDICE

Avaliação do paciente diabético no Centro de Saúde II Saco Grande II.

1. Nome:

2. Idade:

3. Sexo: () masculino () feminino

4. Resultado dos últimos exames para glicose, triglicerídeos e HDL-c:

5. É diabético há quanto tempo? Sabe o tipo do seu diabetes?

6. Grau de instrução:

7. Estado civil:

8. Renda familiar mensal:

9. Tabagismo:

10. Peso e altura:

11. Sobre os fatores de risco para DM:

Idade maior que 45 anos:

História familiar de DM:

Excesso de peso ($IMC > 25\text{kg/m}^2$):

Sedentarismo:

Dislipidemia:

Hipertensão arterial:

Doença coronariana:

DM gestacional prévio:

Macrossomia ou historia de abortos de repetição ou morte perinatal:

Uso de medicação hiperglicemiante (corticoides, tiazídicos, beta-bloqueadores):